

www.uoc.edu/idp

ARTÍCULO

La emulación es la forma de adulación más sincera: Videojuegos retro, distribución de ROM y derechos de autor

Benjamin Farrand

 Profesor de Derecho de la Propiedad Intelectual
 Universidad de Strathclyde

Fecha de presentación: marzo 2012

Fecha de aceptación: abril 2012

Fecha de publicación: mayo 2012

Resumen

Internet ha posibilitado a los creadores de juegos amateurs colaborar en proyectos independientemente de su localización geográfica. El éxito de productos como Minecraft, e incluso CounterStrike, demuestra que los desarrolladores «independientes» pueden crear productos de entretenimiento tan populares y exitosos como los desarrolladores consolidados y con grandes presupuestos. Sin embargo, muchos consumidores están más interesados en lo viejo que en lo nuevo -revivir experiencias pasadas, jugando a viejos videojuegos que ya no están disponibles en el mercado. Mediante la creación de emuladores, y la copia de imágenes ROM (datos que permiten jugar a videojuegos emulados, como Super Mario Bros, en la Super Nintendo), se pueden distribuir juegos con valor nostálgico y se puede jugar y volver a jugar con ellos fácilmente. Además, esto permite la conservación de contenido antiguo (*legacy content*) que de otro modo podría acabar archivado en la «papelera de la historia».

No obstante, independientemente del esfuerzo y la inventiva que implica la creación de software de emulación, y el esfuerzo que supone copiar datos ROM para poder jugar a juegos antiguos, ¿son estas actividades completamente legales? El propósito de este artículo es considerar la compatibilidad de estos proyectos con las normas preexistentes de propiedad intelectual, comparando y contrastando los enfoques de los regímenes de EE. UU. y la UE a la hora de tratar emuladores y ROM. El artículo analizará la cuestión bajo la legislación preexistente y en relación con la jurisprudencia relevante, con la intención de llegar a conclusiones en cuanto a si los regímenes existentes de derechos de autor son compatibles y concilian satisfactoriamente el derecho de las productoras de videojuegos de pretender una remuneración justa por su trabajo con el deseo de los entusiastas de preservar y revivir una forma de cultura creativa.

Palabras clave

derechos de autor, propiedad intelectual, ROM, emulador, contenido generado por el usuario, conservación digital

Tema

Derecho, Derecho comparado, derechos de autor

Emulation is the Most Sincere Form of Flattery: - Retro Videogames ROM Distribution and Copyright

Abstract

The Internet has made it possible for amateur game creators to collaborate on projects irrespective of geographical location. The success of projects such as Minecraft, and even CounterStrike, demonstrates that 'indie' developers can create entertainment products just as popular and successful as mainstream developers with huge budgets. However, many individuals instead are more interested in the old than the new - reliving past experiences through the playing of old videogames that are no longer commercially sold. Through the creation of emulators, and the ripping of ROM images (data that allows for the playing of an emulated videogame, such as Super Mario Bros. on the Super Nintendo), games with nostalgic value can be easily distributed, played and replayed. In addition, this allows for the preservation of legacy content that may otherwise be consigned to the 'dustbin of history'.

However, irrespective of the effort and ingenuity that goes into the creation of emulation software, and the effort involved in ripping ROM data to make old games playable, are these pursuits entirely legal? The purpose of this paper is to consider the compatibility of such projects with pre-existing norms of intellectual property law, comparing and contrasting the approaches of US and EU IP regimes in their handling of emulators and ROMs. The paper will analyse the issue under pre-existing legislation and with regard to relevant case law, seeking to draw conclusions on whether the existing regimes in copyright law are compatible and satisfactorily balance the right of videogame publishers to seek fair remuneration for their work with the desire by enthusiasts to preserve and relive a form of creative culture.

Keywords

Copyright, Intellectual Property, ROMs, Emulator, User Generated Content, Digital Preservation

Topic

Law, comparative, copyright

1. Introducción

La mayor parte del debate sobre derechos de autor e internet se centra principalmente en cuestiones relacionadas con la piratería convencional, especialmente en la piratería y las industrias de la música y el cine. En la UE en particular, se ha prestado poca atención a la piratería de videojuegos, y menos aún a la cuestión de la distribución de videojuegos «antiguos». Mientras que algunos autores en EE. UU. han tratado la legalidad de la emulación de videojuegos, parece haber poca literatura sobre este tema por parte de estudiosos de la propiedad intelectual europeos. La cuestión de la distribución de versiones digitales de viejos videojuegos para consolas obsoletas plantea problemas interesantes para el derecho de autor. Si bien la distribución de este contenido parece infringir los derechos de autor, a diferencia de lo que sucede con la distribución de

cine y música, muchos de los títulos intercambiados por entusiastas de los videojuegos ya no están disponibles comercialmente, ni se encuentran fácilmente copias físicas de los mismos en el mercado de segunda mano. Además, aunque la distribución de versiones digitales de juegos antiguos pueda violar los derechos de autor, la creación de emuladores -soluciones de software que facilitan acceder y utilizar en ordenadores personales videojuegos antiguos, que requerían un hardware que ya no se fabrica- constituye un éxito de la inventiva y la creatividad y un método para conservar artefactos culturales. Sin embargo, mucha gente de la industria de los videojuegos percibe los emuladores como una amenaza para su modelo de negocio. El propósito de este artículo es estudiar la legalidad de la distribución de videojuegos antiguos en forma de ficheros ROM y el uso de emuladores, comparando los regímenes legales de EE. UU. y UE para construir analogías a partir del régimen legal de EE. UU. La razón es la escasa jurisprudencia

sobre emulación disponible en la UE, donde la legalidad de los emuladores no parece haber sido puesta a prueba judicialmente. El artículo también tratará de determinar el impacto de la emulación de contenido antiguo en la industria de los videojuegos, y si los beneficios de la conservación podrían ser más importantes que cualesquiera perjuicios irrogados a los propietarios de los derechos de autor. El artículo finalizará con alguna consideración de posibles respuestas legales a la cuestión de la emulación, y qué políticas podría ser aconsejable que adoptara la industria del videojuego.

2. Emuladores y rom: las legalidades de la recreación de videojuegos del pasado

Con tal de poder debatir de forma efectiva las cuestiones de derechos de autor que surgen en el uso de emuladores y ficheros ROM, es necesario explicar la terminología y cómo funciona esta tecnología. Un emulador, o de forma más exacta, un emulador de videojuego (que no debe confundirse con un emulador de terminal), «es un elemento de hardware/software que permite al usuario ejecutar software de juegos en una plataforma para la que dicho software no había sido creado».¹ O, como lo expresa otra fuente, «un emulador hace que un sistema imite a otro engañando a un software para que funcione en un ordenador para el que no fue diseñado».² En cuanto al emulador de software basado en PC (o Mac), el programa emulador crea una representación virtual de la consola de videojuegos en el escritorio del usuario. Por ejemplo, mediante el uso de GENs, un emulador de Sega Megadrive, el usuario puede hacer funcionar juegos de Sega Megadrive en su ordenador, imitando perfectamente (o casi perfectamente) las especificaciones de aquella consola de videojuegos. La consola virtual funciona como cualquier otro programa estándar. Sin embargo, el programa es igual que una consola: a menos que tengas juegos a los que jugar en ella, es sólo un sistema vacío. Poniendo una vez más

Sega Megadrive como ejemplo, los juegos para el sistema se presentaban en cartuchos de 16 megabits que se conectaban al hardware utilizando un sistema de conexión de pins. La consola como tal no contenía disco duro, lo que significa que si la consola se conectaba sin el cartucho insertado, al usuario le aparecía una pantalla en blanco en el televisor al que el sistema estaba conectado. Sin la información del juego cargada en el programa emulador, al usuario también le aparecerá una pantalla en blanco. El videojuego está almacenado en el cartucho de videojuego como *Read Only Memory*, conocido por el acrónimo ROM. Para utilizarlo con un emulador de videojuego, se realiza la extracción (también llamada copia *-ripping-*) de los datos ROM del cartucho, y se descargan en un fichero ROM. Por esta razón, los ficheros que contienen código para videojuegos se conocen como ROM.

2.1. ¿Un caso de infracción *prima facie*? Derechos de autor y emulación de videojuegos

A primera vista, podría parecer que el uso de emuladores y ROM podría ser un caso estándar de violación de derechos de autor. Por medio del uso de software de emulación, combinado con un fichero ROM, un usuario puede evitar pagar por un videojuego, y en vez de ello descargar una copia de ese juego de internet. Empresas como Nintendo argumentan esta posición en términos contundentes: «la introducción de emuladores creados para hacer funcionar software ilegal representa la mayor amenaza hasta la fecha para los derechos de propiedad intelectual de desarrolladores de videojuegos [...] Estos emuladores tienen el potencial de dañar de modo significativo una industria de software de entretenimiento mundial».³ La Asociación de Software de Entretenimiento (ESA) afirma que es «ilegal hacer o distribuir emuladores de software o hardware o ROM sin el permiso de los propietarios de los derechos de autor o la marca registrada».⁴ No obstante, para evaluar si eso es cierto y

1. J. Conley, E. Andros, P. Chinai, E. Lipkowitz; E. Perez (2004). «Use of a Game Over: Emulation and the Videogame Industry, a White Paper». *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*. Vol. 2, n.º2, pág. 261-264.
2. T. O'Brien (09/04/2011), «Switched's Comprehensive Guide to Videogame Emulators». *Switched*. [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2011]. <<http://www.switched.com/video-game-emulators/switched-ultimate-guide-retro-gaming/>>.
3. Nintendo Corporate, *Legal Information (Copyrights, Emulators, ROMs, etc.)*, fecha de creación original no especificada, última modificación en 28/04/2012. [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2012]. <<http://www.nintendo.com/corp/legal.jsp>>.
4. ESA, *Anti-Piracy Frequently Asked Questions*, ESA Policy, (fecha de creación original no especificada, última modificación en 28/04/2012. [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2012] <http://www.theesa.com/policy/antipiracy_faq.asp#6>.

determinar hasta qué punto los ROM y los emuladores son ilegales, es necesario separar los dos tipos de software y considerarlos cada uno por su parte.

El primer elemento a tomar en consideración es el ROM. En la UE, a los programas informáticos se les otorga protección de derechos de autor conforme al artículo 1 de la Directiva de Programas de Ordenador,⁵ que declara que «los Estados miembros protegerán mediante derechos de autor los programas de ordenador como obras literarias [...] La protección prevista en la presente Directiva se aplicará a cualquier forma de expresión de un programa de ordenador. Las ideas y principios en los que se base cualquiera de los elementos de un programa de ordenador [...] no estarán protegidos [...]».⁶ Mientras que en el Reino Unido la protección de programas informáticos como obras literarias precede en el tiempo a la Directiva de Programas de Ordenador,⁷ otros países como España y Francia garantizaron su protección como obras literarias mediante la transposición de la directiva en la legislación nacional.⁸ Aunque la directiva no define explícitamente los programas informáticos, y de hecho la Comisión ha mostrado dudas a la hora de utilizar una definición explícita debido al hecho de que cualquier definición podría quedar obsoleta a causa de desarrollos tecnológicos,⁹ la ausencia de dicha definición explícita no parece haber causado problemas importantes en la protección de programas informáticos como obras literarias en la Unión Europea.¹⁰ En comparación, EE. UU. ha definido específicamente un *programa informático*

como «un conjunto de órdenes o instrucciones para ser utilizadas directa o indirectamente en un ordenador para dar lugar a un determinado resultado».¹¹ Los videojuegos constituyen un interesante estudio de caso para el análisis de la aplicabilidad del derecho de autor a los programas informáticos, como el profesor Irini Stamatoudi ha estudiado en profundidad.¹² Al principio, la consideración de los videojuegos como obras con derechos de autor resultaba muy incierta, recibiendo un trato diverso en distintas naciones.¹³ Al menos una explicación para ello, razona el profesor Stamatoudi, es que «los videojuegos eran nuevos en el mercado. Su valor comercial no era evidente de inmediato, y tampoco lo era su necesidad de protección».¹⁴ Por ejemplo, en EE. UU. durante los años 80, se consideraba que los videojuegos no estaban sujetos a protección de derechos de autor. En el caso de Atari contra Phillips,¹⁵ referido a una posible violación de derechos de autor del juego Pac-Man, se determinó que los juegos de ordenador no estaban protegidos por derechos de autor, ya que consistían en poco más que sistemas o procedimientos, los cuales estaban específicamente excluidos de la protección de derechos de autor.¹⁶

Sin embargo, algunos elementos del juego podrían ser protegidos por derechos de autor como obra audiovisual, pues a pesar de no existir protección del juego como obra por sí mismo, «el componente de audio y los detalles concretos de la presentación visual constituyen la expresión protegible mediante derechos de autor de la "idea" de aquel

5. Directiva 2009/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre la protección jurídica de programas de ordenador (Versión codificada), que sustituye a la Directiva 91/250/CEE del Consejo.
6. Directiva de Programas de Ordenador, artículo 1(1) y artículo 1(2).
7. Copyright, Designs and Patents Act 1988, c.48, s.3(1)(b), aunque originalmente se declaró que los programas informáticos podían protegerse como obras literarias en el Reino Unido desde el 1977, según el *Whitford Report*, Report of the Commission to Consider the Law on Copyright and Designs 17 (Cmnd. 6732 H.M.S.O. Mar. 1977).
8. Respectivamente, Ley 16/1993, de 23 de diciembre, de incorporación al Derecho español de la Directiva 91/250/CEE, de 14 de mayo de 1991, sobre la protección jurídica de programas de ordenador, Art. 1(1); y *Loi n° 94-361 du 10 mai 1994 portant mise en oeuvre de la directive (C. E. E.) n° 91-250 du Conseil des communautés européennes en date du 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur et modifiant le code de la propriété intellectuelle*, Art. 1.
9. Commission Staff Working Paper on the review of the EC legal framework in the field of copyright and related rights, SEC(2004) 995, Bruselas (19/07/2004), párrafo 2.2.1.1.
10. Comisión Europea, Informe de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social sobre la transposición y los efectos de la Directiva 91/250/CEE sobre la protección jurídica de programas de ordenador, COM(2000) 199 final (10/04/2000), pág. 20.
11. 17 USC §101.
12. Ver I. Stamatoudi (2007). *Copyright and Multimedia Products: A Comparative Analysis*, Cambridge University Press. Pág. 166-185.
13. *Ibid.*, pág. 167-168.
14. *Ibid.*, pág. 168.
15. *Atari v North American Phillips Consumer Electronics Corp.*, 672 F.2d (7th Cir. 1982).
16. Ver también A. R. Glasser, 1987, *Video Voodoo: Copyright in Video Game Computer Programs*, 38 Fed. Comm. L.J. 103, pág.107.

juego». ¹⁷ Este razonamiento puede explicarse por el hecho de que videojuegos anteriores como *Pac-Man* constituyan procedimientos muy simples, como navegar por un laberinto, y la protección de esas obras en esta forma podría estar muy cerca de la protección de una idea, más que de la expresión de la misma. Por consiguiente, si un personaje fuera demasiado parecido a *Pac-Man* en su representación artística, eso constituiría una violación de derechos de autor de la representación gráfica, mientras que un juego con personajes significativamente diferentes navegando por un laberinto no sería considerado significativamente distinto u original, y por consiguiente no constituiría una infracción. No obstante, a medida que los juegos se han vuelto más complejos y con desarrollos legislativos relativamente recientes, la situación es algo diferente. Como comentaba un autor, «tanto la presentación audiovisual como el programa informático del videojuego gozan de derechos de autor independientes». ¹⁸ El profesor Stamatoudi amplía esta cuestión, afirmando que los videojuegos pueden «ser considerados programas informáticos, obras audiovisuales, una combinación de ambos, o, cuando carecen de originalidad suficiente para ser clasificados como tales, podrían quizás ser protegidos por derechos de autor como dibujos de sus personajes, figuras u otros diseños». ¹⁹

En EE. UU., el programa informático está protegido como obra literaria en virtud de su código a raíz del caso *Apple contra Franklin*, ²⁰ en el que el tribunal determinó que la categoría de obras literarias no se limitaba a literatura en el sentido convencional. Además de textos literarios escritos, como *Alicia en el país de la maravillas*, en el sistema de copyright de EE. UU. se entendía que la categoría «obras literarias» cubría también números o símbolos con un determinado significado, de lo que se concluía que «un programa informático, ya fuera en código objeto o código fuente, es una “obra literaria” y está protegida frente la copia no autorizada». ²¹ La jurisprudencia inglesa referente a la Directiva de Programas de Ordenador ha adoptado

un enfoque parecido. En el caso *Nova Productions contra Mazooma Games*, ²² de 2007, el Tribunal de Apelación inglés determinó que los videojuegos recibían protección como obras audiovisuales y como obras literarias, declarando que la violación de los derechos de autor en lo que respecta a videojuegos como obra literaria no se daría en los casos en los que «no ha habido ninguna apropiación de código informático o arquitectura de programa». ²³

¿Qué significa esto para los ficheros ROM de videojuegos? En última instancia, habida cuenta de su su protección como programas informáticos y también como obras audiovisuales, una copia de un fichero ROM constituye la copia total del juego entero, ya que incluye tanto el código fuente como la representación visual de ese código durante el juego. Esto supone que la distribución de estos ficheros en internet por parte de coleccionistas constituye lo que se conoce como una “infracción secundaria” de los derechos de autor. Mientras que la infracción primaria se comete mediante el acto de copiar una obra creativa, como por ejemplo haciendo una copia del fichero ROM, la infracción secundaria se refiere al hecho de «comerciar» con una obra infractora, por ejemplo mediante la distribución de ese fichero ROM infractor. La persona que carga un ROM podría, pues, ser declarada responsable de la infracción primaria por haber realizado una copia, además de la responsabilidad secundaria por la difusión, mientras que una persona que descargue el fichero puede haber cometido tan solo un acto de infracción primaria por la realización de una copia con el acto de descarga. Distribuir estos ficheros contraviene los derechos de reproducción exclusiva y de puesta a disposición de los propietarios de los derechos de autor previstos en la Directiva de la Sociedad de la Información ²⁴ en la Unión Europea, y los derechos de reproducción y distribución exclusivos en EE. UU. ²⁵ ¿Podría ser correcta la postura previamente expuesta de Nintendo en lo referente a ROM y emuladores?

17. *Atari v Phillips*, *supra* 15, pág. 617.

18. A. R. Glasser, *supra* 16, pág.103.

19. I. Stamatoudi, *supra* 12, pág.176.

20. *Apple Computer, Inc v Franklin Computer Corporation* 714 F.2d 1240 (3rd Cir. 1983).

21. *Ibid.*, pág. 1249.

22. *Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Others*, 2007, EWCA Civ 219.

23. *Ibid.*, párrafo 30.

24. Directiva 2001/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2001, relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información, artículos 2 y 3.

25. 17 USC §106(1) y (3).

2.2. ¿Los buenos programadores copian y los grandes programadores roban? La ingeniería inversa y la legalidad de los emuladores

Hay que resaltar que, aunque la distribución de ficheros ROM de videojuegos protegidos por derechos de autor podría constituir infracción, la situación legal por lo que respecta a la creación y el uso de emuladores no está tan clara. Por desgracia (o quizás por fortuna para los implicados en la distribución y descarga de emuladores), no parece haber jurisprudencia a nivel europeo, y poca, si es que la hay, en el ámbito nacional, que trate expresamente cuestiones de derechos de autor aplicables a emuladores en la UE. En este sentido, los únicos casos definitivos relacionados con estas cuestiones parecen tener origen en EE. UU. Uno de los primeros casos relevantes es el de *Sega Enterprise contra Accolade*,²⁶ que hacía referencia a la ingeniería inversa de código Sega por parte de Accolade. Durante los años 90, la Sega Megadrive (conocida como Sega Genesis en EE. UU.) era una de las dos consolas dominantes (siendo la otra la Super Nintendo de Nintendo) en el mercado de EE. UU. Sega podía conceder a productores de videojuegos independientes una licencia sobre el código protegido por derechos de autor y sobre la marca registrada de Sega para desarrollar juegos para la consola, que después se venderían en competencia con los juegos producidos por Sega. Sin embargo, Accolade no tenía licencia para utilizar el código ni la marca, ya que las negociaciones con Sega fracasaron. Eso fue debido a la exigencia de Sega por la que Sega sería el fabricante exclusivo de todos los juegos producidos por Accolade.²⁷ Para producir juegos para el sistema, los empleados de Accolade compraron una consola Megadrive y tres juegos, conectaron el sistema a un descompilador, e hicieron una impresión del código fuente del sistema, un proceso llamado *desensamblamiento*.²⁸ Definido brevemente, un *descompilador* es un programa informático o una pieza de hardware que toma un programa ejecutable y lo traduce en código legible por máquinas. A continuación cargaron el código desensamblado otra vez al ordenador, y experimentaron con él para descubrir las especificaciones de interfaz de la

consola Génesis modificando los programas descompilados y estudiando los resultados.²⁹ Este proceso se denomina *ingeniería inversa*. Normalmente este proceso se realiza utilizando la técnica «clean room» (habitación limpia), en la que el trabajo «lo realizan dos personas diferentes [...] Una persona escribe la especificación (una vez ha determinado qué hace exactamente el código descompilado) y más tarde la otra codifica el resultado, de modo que el codificador no ha visto el código original».³⁰ En este caso, Accolade inicialmente no copió ningún código propiedad de Sega, sino que escribió un código distinto para conseguir el mismo resultado de permitir la funcionalidad con el sistema Sega. No obstante, debido a la preocupación de Sega con el posible pirateo de cartuchos de videojuegos, crearon una forma de prevención técnica para la nueva versión del sistema, conocida como Genesis III. Esta protección tenía la forma de un código -el Trademark Security System (TMSS). Este sistema estaba en el microprocesador de la consola, que comprobaría cuatro bytes de datos en el fichero de cabecera que se encontraba en un cartucho insertado. Los datos formarían el nombre SEGA, y si se detectaba, el resultado visual de la consola mostraría el mensaje «PRODUCIDO POR -O BAJO LA LICENCIA DE- SEGA ENTERPRISES LTD». Si estos cuatro bytes no se encontraban en el sistema, entonces el juego no funcionaría. Para asegurarse de que los juegos Accolade funcionarían en el nuevo sistema, Accolade insertó esta línea de código en el fichero de cabecera del juego ROM. Finalmente, Sega emprendió acciones legales contra Accolade, por violación de derechos de autor y de marca.

Al analizar el caso, el Tribunal de Apelación determinó que la infracción mediante el uso de código intermediario (el código mostrado a partir del proceso de descompilación) podría en última instancia constituir un uso legítimo (“*fair use*”), «en los casos en los que el desensamblaje es la única forma de acceder a las ideas y los elementos funcionales contenidos en un programa informático protegido por derechos de autor y en los que hay una razón legítima para intentar tal acceso».³¹ Con la toma de esta decisión, el Tribunal consideró que el uso de código era para asegurarse de la funcionalidad con la consola de Sega, declarando es-

26. *Sega Enterprises Ltd v Accolade Ltd*, 977 F.2d 1510 (9th Cir. 1992).

27. *Ibid.*, párrafo 2.

28. *Ibid.*, párrafo 4.

29. *Ibid.*

30. J. Conley, E. Andros, P. Chinai, E. Lipkowitz & E. Perez *supra* 1, pág. 274.

31. *Ibid.*, párrafo 72.

pecíficamente que los requerimientos funcionales no están protegidos por los derechos de autor de EE. UU. de acuerdo con el 17 USC §102(b).³² En lo que respecta a la cuestión de la marca registrada, el Tribunal parecía no estar convencido del uso de Sega de una marca registrada como mecanismo de prevención técnico, declarando que su uso no constituía un uso legítimo de marca registrada,³³ y por consiguiente la acción de Accolade no infringía los derechos de propiedad intelectual de Sega. Este derecho a realizar código con ingeniería inversa, establecido en el caso de Accolade, ha sido consagrado en la *Digital Millennium Copyright Act* (DMCA), redactada seis años después de la conclusión del caso, y en la que se establece lo siguiente:

«Una persona que haya obtenido legalmente el derecho a usar una copia de un programa de ordenador puede eludir una medida tecnológica³⁴ que controla de modo efectivo el acceso a una determinada porción de ese programa, con el único propósito de identificar y analizar aquellos elementos del programa necesarios para conseguir la interoperabilidad de un programa informático creado de modo independiente con otros programas, y que no han estado previamente disponibles fácilmente para la persona que lleva a cabo la elusión.»³⁵

Además, la jurisprudencia de EE. UU. ha determinado que la creación de emuladores de videojuegos constituye un objetivo legítimo, al que puede concederse la protección de uso legítimo (fair use) que se otorga a la ingeniería inversa. Esto es el resultado de dos casos, *Sony contra Connectix*³⁶ y *Sony contra Bleem*.³⁷ Ambos casos estaban relacionados con la creación de emuladores de videojuegos del sistema Sony Playstation, consola que cogió por sorpresa a Sega y

Nintendo en su lanzamiento en 1994. La Playstation fue la primera incursión de Sony en el mercado de las consolas de videojuegos, y obtuvo un gran éxito. Mientras que las consolas competidoras Sega Saturn y Nintendo 64 vendieron 9,2 millones de unidades y 32,9 millones de unidades respectivamente, durante su vida la Playstation vendió más de 100 millones de unidades.³⁸ Viendo su popularidad, parece casi inevitable que la consola se convirtiera en una fuente de interés de las comunidades emuladoras. En el caso *Connectix*, Connectix creó y vendió un software emulador llamado *Virtual Game Station*. El software no utilizaba ningún código Sony en el programa final, aunque el código se descompiló para construir el emulador. En el razonamiento del Tribunal, se determinó que el precedente a seguir era el que estableció el caso Sega. El Tribunal consideró que el software no solo había reemplazado los objetivos de la creación original, sino que había añadido algo nuevo, en esencia, un trabajo transformador. «El producto crea una nueva plataforma, el ordenador personal, en la que los consumidores pueden jugar a juegos diseñados para Sony PlayStation [... lo que da] oportunidades para jugar en nuevos entornos, especialmente en cualquier sitio en el que no hay disponibles una consola Sony Playstation y un televisor [...] Se trata de un producto completamente nuevo, a pesar de la similitud de usos y funciones entre la Sony Playstation y la Virtual Game Station». La legalidad de los emuladores se confirmó en el caso *Bleem* (que examinaba la posible violación de derechos de autor por parte de Bleem por mostrar fotografías de juegos de Playstation en su campaña de marketing, que el Tribunal consideró publicidad comparativa permitida), cuando se declaró: «hemos dictaminado que el emulador no representa una infracción de las leyes de copyright».⁴⁰

32. *Ibid.*, párrafo 46.

33. *Ibid.*, párrafo 81.

34. Cabe mencionar brevemente en este punto el concepto de Medida Tecnológica de Protección (TPM, por sus siglas en inglés). Una TPM es una forma de evitar la copia de una obra digital, ya sea en forma de ROM o fichero MP3, o los datos en un DVD o disco Blu-ray, mediante el uso de tecnologías de encriptación. El acto de descifrar un código, por ejemplo con el objetivo de acceder al código fuente, constituiría un acto de elusión de la TPM, ya que permite el comportamiento que el propietario del derecho quería impedir. El *Digital Rights Management*, o DRM, es cualquier sistema de tecnología implantada por un titular de derechos de autor con el objetivo de limitar el acceso a obras protegidas por copyright. Por consiguiente, las TPM constituyen un subconjunto de los DRM.

35. 17 USC §1201(f)(1) tal como fue redactada por la DMCA.

36. *Sony Computer Entertainment Inc v Connectix Corp*, 203 F.3d 596 (9th Cir. 2000).

37. *Sony Computer Entertainment Inc v Bleem LLC*, 214 F.3d 1022 (9th Cir. 2000).

38. PVC Museum (2005). «Total Worldwide Console Hardware Sales». [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2012] <<http://www.pvcmuseum.com/games/charts/total-worldwide-console-hardware-sales.htm>>.

39. *Sony Computer Entertainment Inc v Connectix Corp*, *supra* 36, s.3.

40. *Sony Computer Entertainment Inc v Bleem LLC*, *supra* 36, párrafo 32.

Aunque no existen casos que traten la cuestión de los emuladores en la legislación de la UE, puede deducirse de la lectura de la de Programas de Ordenador que, en condiciones similares, los emuladores creados mediante ingeniería inversa también serían considerados legales. La Directiva de Programas de Ordenador declara en el artículo 6 que la descompilación con el objetivo de conseguir la interoperabilidad de un programa informático creado independientemente con otros programas será permitida siempre y cuando sea indispensable para obtener la información necesaria para conseguir esa interoperabilidad. De acuerdo con el artículo 6(1), eso se permitirá solo si la descompilación la lleva a cabo alguien que posee la licencia para utilizar una copia del programa, la información requerida no está ya disponible fácilmente y las acciones de descompilación se limitan a las partes del programa original que son necesarias para conseguir la interoperabilidad. Además, el apartado 2 prohíbe que la información así obtenida «(a) se utilice para fines distintos de la consecución de la interoperabilidad del programa de ordenador creado de forma independiente; (b) se comunique a terceros, salvo cuando sea necesario a efectos de interoperabilidad del programa de ordenador creado de forma independiente, o (c) se utilice *para el desarrollo, producción o comercialización de un programa de ordenador sustancialmente similar en su expresión, o para cualquier otro acto que infrinja los derechos de autor*».⁴¹ Un posible problema que podría presentarse es que la Directiva solo cubre la emulación de software a software, y no funciones de interoperabilidad de hardware a software. Sin embargo, hay razones para pensar que es poco probable que se den estos casos. La primera es que, aunque un emulador de videojuego podría emular (y, por lo tanto, necesitar un código fuente de) una consola –o sea, hardware–, el hardware no está implicado en el uso del emulador, y la única interoperabilidad se produce entre el emulador de software instalado en un ordenador y el software del videojuego. Por consiguiente, los emuladores de videojuegos parecen cumplir el requisito de constituir interoperabilidad de software a software. Además, aunque se han planteado debates acerca de si el artículo 6 podría ser demasiado restrictivo en su alcance, y que su lectura hoy en día podría impedir el software de interoperabilidad de hardware a software, el *Working Paper*

de la Comisión concluye que «no hay jurisprudencia para sustentar estas afirmaciones; ni hay ningún otro indicio que sugiera que fuera necesaria una revisión».⁴² Podría parecer, pues, que tal como está, la Directiva no pone impedimentos a los emuladores creados mediante la descompilación de código. En cuanto al requisito de que el software no cree un programa competidor sustancialmente similar en su expresión, sería deseable que el Tribunal de Justicia de la Unión Europea o los tribunales nacionales tomaran una postura parecida a la del Tribunal de Apelación en los casos de *Sega* y *Connectix*; esto es, que el emulador solo imite los requerimientos funcionales de la consola, que no pueden estar sujetos a derechos de autor, y constituya un producto completamente nuevo, que serviría a un propósito diferente al de la consola original. Siempre y cuando se utilice la técnica *clean room* para descompilar el código propietario y construir un nuevo código, habría que entender que el software de emulación creado cumple con la Directiva de Programas de Ordenador.

2.3. Emulación, conservación, ¿terminación? Una consideración del impacto de la distribución ROM

A pesar de la potencial ilegalidad de la distribución de ROM, los sitios web que ofrecen estos archivos siguen estando fácilmente accesibles en internet. Sin embargo, hay posibles motivos, e incluso significativos beneficios, para ello. El primero es que contribuye a la conservación de productos culturales. Como se ha indicado en un artículo, el modelo de negocio de los fabricantes de consolas se basa en «la obsolescencia planeada con que introducen un nuevo sistema cada cinco años».⁴³ Al cabo de poco tiempo, la consola anterior queda obsoleta y los juegos para ella dejan de comercializarse. Como escribió un redactor de la revista *Maximum PC*, «mientras las grandes compañías están más que dispuestas a enviar al olvido sus productos antiguos, los fans acérrimos de los videojuegos se unen y se dejan la piel para mantenerlos con vida».⁴⁴ Eso podría ser importante, puesto que, como algunos académicos de la Universidad de Tecnología de Viena han expresado en un artículo, guardar las consolas de videojuegos y sus respectivos cartuchos de

41. Artículo 6.2 de la Directiva de Programas de Ordenador (énfasis añadido).

42. *Working Paper supra* 9, párrafo 2.2.1.3.

43. J. Conley, E. Andros, P. Chinai, E. Lipkowitz; E. Perez *supra* 1, pág. 269-270.

44. McDonald, T. L. (1999, septiembre) «You Will Be Emulated: Console Emulators are Not Piracy; They're Ingenuity at Work». *Maximum PC*. Pág. 41.

juegos en museos como medio de conservación no parece adecuado; «los sistemas de videojuegos de consola normalmente se construyen a partir de partes fabricadas a medida que no pueden reemplazarse cuando se rompen»,⁴⁵ y los cartuchos de videojuegos se vuelven menos fiables al cabo de unos años. Cuando se utilizan cartuchos con una batería interna (utilizada para gravar datos en juegos largos como los juegos de rol, por ejemplo), su capacidad de almacenar y recuperar datos con éxito se ve deteriorada después de un periodo de 10 años. Muchos juegos para sistemas de la era de los 16 bits, como Sega Genesis y Super Nintendo, tienen ahora más de 20 años de antigüedad. Por ello, dice el artículo, «la emulación podría ser la solución más prometedora»⁴⁶ para la conservación a largo plazo de datos de videojuegos, almacenando los videojuegos en ficheros ROM. Un fichero digital no está sujeto a los mismos riesgos de deterioro y obsolescencia que los cartuchos de videojuegos, y mediante la circulación por internet, los videojuegos para sistemas «antiguos» podrían conservarse para que los utilizaran generaciones futuras. No obstante, esto no constituye una defensa válida para la violación de los derechos de autor –como dice un artículo, «el argumento de la conservación es relativamente débil (como defensa de la infracción), ya que solo los propietarios de derechos de autor pueden determinar si desean que su software sea archivado».⁴⁷ Mientras que el artículo 5(2)(c) de la Directiva de la Sociedad de la Información permite acciones específicas de reproducción por parte de instituciones como bibliotecas, instituciones educativas y museos que no tengan objetivos de obtener beneficios económicos directos o indirectos, se hace difícil argumentar que quienes distribuyen ficheros ROM puedan apoyarse en esta restricción a los derechos de autor, aunque la disposición haya sido promulgada en la legislación nacional.⁴⁸

Después de todo, Nintendo argumenta que, incluso si la gente sostiene que el uso de emuladores y ROM ayuda a las editoriales poniendo a disposición del público en nuevos formatos juegos que el titular de los derechos de autor ya no comercializa, «esto es ilegal [...] Si estos títulos *vintage* (clásicos) están disponibles en todas partes, se socava el valor de esta propiedad intelectual [...] La suposición de que los juegos de que se trata son *vintage* [...] es incorrecta. Nintendo es famosa por devolver la vida a sus personajes para sus sistemas nuevos».⁴⁹ Sin embargo, este argumento presenta problemas. Aunque pudiera ser ilegal, la segunda parte del argumento resulta algo incoherente. Nintendo afirma que los títulos son *vintage*, pero entonces, contradictoriamente, afirma que en realidad no lo son. Por consiguiente, los ROM (y, según la postura de Nintendo, los emuladores) deberían ser ilegales porque la distribución de contenido antiguo no disponible de otro modo socava la capacidad de fabricar contenido nuevo. En primer lugar, el argumento de que socava la propiedad intelectual es cuestionable. Como comentaba el Informe Gowers sobre propiedad intelectual en el Reino Unido, «la existencia de un volumen tan grande de trabajo antiguo protegido pero no disponible significa que una gran cantidad de capital intelectual se desperdicia».⁵⁰ El resultado es que mantener apartado este contenido, que no está siendo explotado comercialmente, no beneficia a la sociedad ni en el sistema de EE. UU. ni en el de la UE. Un investigador en economía de la Universidad de Cambridge determinó que la duración óptima de los derechos de autor sería de aproximadamente 15 años.⁵¹ Esto reportaría al creador tiempo más que suficiente para recuperar los costes, mientras que permitiría que las obras no rentables entraran en el dominio público. Con una consola y videojuegos que tienen una antigüedad de 20 años, y que sus creadores ya no comercializan, no se generan ingresos por ventas que

45. Gутtenbrunner, M., Becker, C., Rauber, A.; Kehrberg, C. (2008). «Evaluating Strategies for the Preservation of Console Video Games». Association for the Advancement of Artificial Intelligence, Universidad de Tecnología de Viena. Pág. 3.

46. *Ibid*, pág.3.

47. J. Conley, E. Andros, P. Chinai, E. Lipkowitz; E. Perez, *supra* 1, pág. 270.

48. Las excepciones y restricciones a los derechos de autor previstas en el artículo 5(2) de la Directiva de la Sociedad de la Información constituyen una lista opcional de excepciones que los Estados miembros pueden decidir establecer en la legislación nacional. Por ejemplo, muchos Estados miembros incorporaron esta sección pero eximieron a las instituciones educativas, e Irlanda no la incorporó en ningún caso. Véase, por ejemplo, Institute for Information Law (febrero de 2007), *Study on the Implementation and Effect in Member States' Law of Directive 2001/29/EC on the Harmonisation of Certain Aspects of Copyright and Related Rights in the Information Society*, Universidad de Amsterdam, en particular parte II del informe G. Westkamp, 2007, *The Implementation of Directive 2001/29/EC in the Member States*, pág. 22.

49. Nintendo Corporate, *supra* 3.

50. A. Gowers, November 2006, *Gowers Review of Intellectual Property*, prepared for HM Treasury, British Government, s. 3.30.

51. R. Pollock (2007, agosto), *Forever minus a day? Some theory and empirics of optimal copyright*. University of Cambridge. [Fecha de consulta: 27 de febrero de 2012]. <http://www.rufuspollock.org/economics/papers/optimal_copyright.pdf>.

puedan utilizarse para subvencionar la creación de nuevas obras por parte, por ejemplo, de Nintendo.

Además, es poco probable que los juegos antiguos compitan con juegos recién lanzados al mercado en términos de ventas. Por ejemplo, es poco probable que Super Mario Bros., un juego de plataforma 2D lanzado por Nintendo Entertainment System (NES) en 1985, compita de modo efectivo con Super Mario Galaxy, un juego de plataforma 3D para la Nintendo Wii aparecido en 2007. Es muy probable que los juegos atraigan a públicos diferentes; como un periodista comentó, «los juegos arcade de los años 80 eran ridículamente primitivos comparados con los juegos 3D inmersivos a los que estamos acostumbrados hoy. ¿Quién querría jugar a *Donkey Kong* pudiendo escoger *Halo* o *Splinter Cell* en su lugar?»⁵² Según otro autor, «con las capacidades del hardware creciendo casi mensualmente, y con los programadores informáticos aprendiendo modos más rápidos, más inteligentes y más atractivos de diseñar sus juegos, cualquier juego a los tres meses de su lanzamiento se considera antiguo y caduco».⁵³ No hay nada en el lanzamiento de un fichero ROM que parezca impedir que Nintendo continúe explotando el personaje de Mario en nuevos juegos, pues el lanzamiento de juegos antiguos en los que aparece el mismo personaje no limita de ninguna manera los derechos de Nintendo sobre la creación de un nuevo juego de Mario.

Como se ha mencionado al principio de este epígrafe, el modelo de negocio de la industria de los videojuegos depende de la obsolescencia planeada, y de la sustitución de consolas y juegos antiguos por otros nuevos, a menudo en un espacio de cinco años. A diferencia de la industria musical, por ejemplo, el modelo de negocio no depende predominantemente de la reedición de contenido antiguo en nuevos formatos, sino de una innovación continua y la creación de nuevos productos. Por esta razón, la afirmación de que la emulación representa una amenaza económica importante para la industria de los videojuegos debería cuestionarse. Por poner un ejemplo, uno de los artículos citados anteriormente declara que «los entusiastas de los

juegos pueden descargar 298 juegos de Nintendo 64 junto con un emulador en menos de una hora, un acto que resulta en una pérdida potencial de 10.920 dólares por cliente de la industria del videojuego».⁵⁴ Por supuesto, esto presupone que el consumidor medio tendría 10.920 dólares para gastar en juegos Nintendo, y la controvertida postura de que cada acto de descarga equivale a una venta perdida. Como afirmó un académico con respecto a la venta de DVD falsificados, «puede que un DVD falso comprado a 2 libras represente una pérdida de una venta de 10 libras, pero también puede que no».⁵⁵ El artículo presenta las cifras anuales de venta del software de Nintendo 64, y muestra la caída de ingresos, desde los 1.340 millones de dólares en el punto álgido de las ventas de consolas en 1998, hasta menos de 59 millones de dólares en 2002.⁵⁶ Merece la pena mencionar dos datos con respecto a estas cifras, en primer lugar, que 2002 no fue solo el séptimo año de la vida de Nintendo 64, sino que también fue el año siguiente al que la consola fue sustituida por la consola Nintendo de sexta generación, la Nintendo Gamecube, lo que explicaría una caída tan drástica de las ventas. En segundo lugar, el primer emulador de Nintendo 64, el UltraHE, se lanzó en 1999, en el quinto año de vida de la consola. En 1999, la facturación por ventas de software fue de 1.280 millones de dólares, y al año siguiente, en el que apareció la Gamecube, fue de 526 millones de dólares. Cuando hablamos de decenas de miles de dólares en videojuegos, las cifras presentadas como posibles pérdidas debido a la emulación de videojuegos, si bien potenciales, son muy poco probables. También presupone que cada descarga podría ser comprada legítimamente. Teniendo en cuenta el modelo de negocio de la industria del videojuego, esto es difícil de argumentar, ya que es probable que en 2002 la mayor parte de software de Nintendo 64 fuera apartado de las estanterías de las tiendas de videojuegos para dar más espacio a las existencias de la sexta generación. Para poner otro ejemplo, una copia del juego de rol *Word of Vermillion* para Sega Megadrive, por ejemplo, no puede comprarse legítimamente de Sega, y la única forma de adquirir legalmente este juego sería encontrarlo en tiendas de segunda mano o en los sitios de subastas en línea como eBay (además,

52. H. Bray (2004). «Consoles allow nostalgia buffs to play 1980s arcade favorites». *Boston Globe*.

53. J. Dean Lord IV, 2005, *Would You Like to Play Again? Saving classic videogames from virtual extinction through statutory licensing*. 35 Sw. U. L. Rev 401, pág. 409.

54. J. Conley, E. Andros, P. Chinai, E. Lipkowitz & E. Perez, *supra* 1, pág. 261.

55. MACKENZIE, S. (2010). «Counterfeiting as corporate externality: intellectual property crime and global insecurity». *Crime Law and Social Change*. 54 21-38, pág. 23.

56. J. Conley, E. Andros, P. Chinai, E. Lipkowitz; E. Perez, *supra* 1, pág. 268.

obviamente, de poseer o adquirir una Sega Megadrive que funcione). Aunque se encontrara dicha copia, los beneficios de la compra no irían a manos de Sega. Por consiguiente, el único modo posible de obtener el juego sería descargando el ROM y el emulador para poder jugar con él.

3. Posibles enfoques legales de la emulación

Existen varios modos en los que puede tratarse la cuestión de la distribución ROM. El primero sería que las compañías como Nintendo intentaran poner freno a la distribución de viejos videojuegos enviando requerimientos de remoción a los sitios web que alberguen esos ficheros, e iniciando acciones legales contra los implicados en su distribución. Sin embargo, este enfoque tendría potencialmente poco éxito, y probablemente tendría poco sentido desde el punto de vista económico. La industria musical anunció el fin de las demandas masivas contra quienes comparten archivos de música, afirmando los críticos que esos litigios «fueron poco eficaces para detener la avalancha descargas ilegales de música [...] y resultaron desastrosos desde el punto de vista de relaciones públicas». ⁵⁷ La relación coste/beneficio de entablar demandas judiciales contra quienes que comparten ROM de juegos de los noventa, por ejemplo, es muy discutible.

En realidad, cuanto más antiguo es el sistema, menos probable es que una compañía emprenda acciones legales contra distribuidores de juegos; a menudo los juegos «habían estado fuera del mercado durante tanto tiempo que a sus fabricantes ya no les importaba». ⁵⁸ Hay pocos incentivos para perseguir a individuos que comparten juegos que han estado descatalogados desde hace más de diez años, y tal acción podría tener poco sentido desde el punto de vista comercial. Esta circunstancia contrasta fuertemente con otras industrias creativas; en efecto «parecería absurdo en cualquier otra industria decir que, por el mero hecho de que una obra sujeta a derechos de autor sea antigua, sin

estar todavía en el dominio público, los derechos sobre la misma deban ignorarse, pero esto es exactamente lo que sucede». ⁵⁹ Las acciones entabladas, como las de Sony contra Belem y Connectix y la amenaza de acciones legales de Nintendo contra los creadores del emulador UltraHE, son acciones basadas en la emulación de emuladores actuales o casi actuales. La ESA, cuando ha emprendido acciones contra infractores, lo ha hecho en primer lugar contra los distribuidores de ficheros ROM para sistemas que todavía están a la venta. ⁶⁰ Sin embargo, como mencionaba al principio de este artículo, dado que los primeros emuladores aparecen cuatro años después del lanzamiento de la nueva consola y la vida comercial media de una consola antes de la aparición del próximo sistema es de aproximadamente cinco años, la industria del videojuego dispone de tiempo para explotar comercialmente esos juegos, ya que después del periodo de cinco años es muy probable que las ventas sean mínimas. También vale la pena mencionar que a medida que las consolas de juegos se vuelven más avanzadas técnicamente, la emulación se vuelve mucho más difícil. En el momento de escribir este artículo, no parece haber emuladores viables para la Xbox 360 o la PlayStation 3, a pesar de que las consolas aparecieron en 2005 y 2006 respectivamente.

La industria del videojuego también puede salir beneficiada mediante la explotación de software de emulación. A medida que los juegos experimenten *revivals* populares, puede darse el relanzamiento de juegos antiguos en compilación. Por ejemplo, Backbone Entertainment, en asociación con Sega, ha lanzado la Sega Ultimate Megadrive Collection para Xbox360 y Playstation 3, que contiene 40 juegos de Megadrive que funcionan en un software de emulación de Backbone. El disco también alberga contenido adicional como entrevistas con los creadores del juego y esbozos de diseño de los juegos contenidos, y proporcionan valor adicional para aquellos que deciden comprar el contenido. A pesar de la disponibilidad de estos juegos como ficheros ROM, se vendieron un número significativo de copias. Según una fuente, en la semana del lanzamiento de la compilación, fue el juego más vendido en EE. UU., tanto para Playstation 3

57. S. McBride; E. Smith (19 de diciembre de 2008). «Music Industry to Abandon Mass Suits». *Wall Street Journal*. [Fecha de consulta: 1 de marzo de 2012]

<<http://online.wsj.com/article/SB122966038836021137.html>>.

58. H. Bray *supra* 52.

59. J. Dean Lord IV *supra* 53, pág. 411-412.

60. *Ibid.*

como para Xbox360, superando así a títulos de triple A como *Batman: Arkham Asylum* y *Guitar Hero: Beatles Edition*⁶¹ solo con las ventas de Amazon. Nintendo también tiene una «consola virtual» para su Nintendo Wii, en la que los consumidores pueden comprar algunos juegos antiguos como los de Super Mario como contenido descargable que funciona en un emulador de software interno.

Sin embargo, los juegos de Megadrive comercializados oficialmente representan 40 títulos de los 915 juegos aparecidos para el sistema. En comparación, el número de juegos de Super Nintendo comercializados para la Virtual Console de Wii asciende a 101 en Japón, 72 en EE. UU. y 65 en Europa, de un total de 784. Es poco probable que compañías como Sega y Nintendo lancen sus catálogos enteros para estos sistemas, ya que «con treinta y cuatro

años de historia y siguiendo, hay demasiados títulos como para esperar razonablemente que todos aparezcan en un futuro».⁶² En algunos casos, las compañías lanzan viejos juegos bajo licencia, y permiten que los juegos se distribuyan libremente, siempre y cuando se haga con fines no comerciales.⁶³ Quizás una solución para la industria de los videojuegos es plantearse adoptar la política de permitir la distribución de contenido comercializado públicamente más de 10 años antes (en el caso de que el contenido no sea para una consola actual) en sistemas descatalogados. Como muestra la Sega Ultimate Megadrive Collection, la preexistencia de ficheros ROM de juegos no parece que perjudique seriamente las ventas de contenido antiguo reeditado, y un régimen de licencia no comercial podría también incrementar notablemente la reputación de las empresas de videojuegos implicadas.

Bibliografía

Legislación europea

Directiva 2001/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2001, relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información

Directiva 2009/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre la protección jurídica de programas de ordenador (Versión codificada), que sustituye a la Directiva 91/250/CEE del Consejo de 14 de mayo de 1991.

Legislación nacional (cronológicamente)

United States Code, Title 17 - Copyright (1947) as amended (US).

Copyright, Designs and Patents Act 1988, c. 48 (UK).

Ley 16/1993, de 23 de diciembre de incorporación al Derecho español de la Directiva 91/250/CEE, de 14 de mayo de 1991, sobre la protección jurídica de programas de ordenador.

Loi n° 94-361 du 10 mai 1994 portant mise en oeuvre de la directive (C. E. E.) n° 91-250 du Conseil des communautés européennes en date du 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur et modifiant le code de la propriété intellectuelle.

61. D. Cowan (18 de septiembre de 2009). «Saling the World: Scribblenauts, Beatles Rock Band Lead US Sales». *GamaSutra*. [Fecha de consulta: 2 de marzo de 2011]

<http://www.gamasutra.com/php-bin/news_index.php?story=25315>.

62. J. Dean Lord IV, *supra* 53, pág. 411.

63. Exidy, por ejemplo, ha lanzado 14 juegos que produjo para sistemas arcade durante los años 70 y 80 para utilizarlos en emuladores de arcade. Para más información, véase el sitio web oficial de MAME. *ROMs available for free download*. [Fecha de consulta: 2 de marzo de 2011]

<<http://mamedev.org/roms/>>.

Jurisprudencia (cronològicamente)

Estados Unidos:

Atari v North American Phillips Consumer Electronics Corp 672 F.2d (7th Cir. 1982).

Apple Computer, Inc v Franklin Computer Corporation 714 F.2d 1240 (3rd Cir. 1983).

Sega Enterprises Ltd v Accolade Ltd, 977 F.2d 1510 (9th Cir. 1992).

Sony Computer Entertainment Inc v Connectix Corp, 203 F.3d 596 (9th Cir. 2000).

Sony Computer Entertainment Inc v Bleem LLC, 214 F.3d 1022 (9th Cir. 2000).

Reino Unido:

Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Others [2007] EWCA Civ 219.

Informes oficiales (cronològicamente)

Whitford Report, Report of the Commission to Consider the Law on Copyright and Designs 17 (Cmnd. 6732 H.M.S.O. Mar. 1977) (UK).

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, Report from the Commission to the Council, the European Parliament and the Economic and Social Committee on the implementation and effects of Directive 91/250/EEC on the legal protection of computer programs, COM(2000) 199 final (10/04/2000).

COMMISSION STAFF WORKING PAPER on the review of the EC legal framework in the field of copyright and related rights, SEC (2004) 995, Brussels (19/07/2004).

GOWERS, A. (2006, noviembre). *Gowers Review of Intellectual Property*, preparado para HM Treasury, British Government.

INSTITUTE FOR INFORMATION LAW (February 2007). *Study on the Implementation and Effect in Member States' Law of Directive 2001/29/EC on the Harmonisation of Certain Aspects of Copyright and Related Rights in the Information Society*, University of Amsterdam, en particular la parte II de Report. G. Westkamp (2007), *The Implementation of Directive 2001/29/EC in the Member States*.

Notas de prensa y PMF (alfabéticamente por autor)

ESA. *Anti-Piracy Frequently Asked Questions*, ESA Policy. [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2012] <http://www.theesa.com/policy/antipiracy_faq.asp#6>

NINTENDO CORPORATE. *Legal Information (Copyrights, Emulators, ROMs, etc.)*. [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2012] <<http://www.nintendo.com/corp/legal.jsp>>

Libros (alfabéticamente por autor)

STAMATOUDI, I. (2007). *Copyright and Multimedia Products: A Comparative Analysis*. Cambridge University Press.

Artículos (alfabéticamente por autor)

BRAY, H. (2004). «Consoles allow nostalgia buffs to play 1980s arcade favorites». *Boston Globe*.

CONLEY, J.; ANDROS, E.; CHINAI, P.; LIPKOWITZ, E.; PEREZ, E. (2004). «Use of a Game Over: - Emulation and the Videogame Industry, a White Paper». *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*. Vol 2, n.o2, pág. 261.

COWAN, D. (2009, 18 de septiembre). «Saling the World: Scribblenauts, Beatles Rock Band Lead US Sales» *GamaSutra*. [Fecha de consulta: 2 de marzo de 2012]. <http://www.gamasutra.com/php-bin/news_index.php?story=25315>

www.uoc.edu/idp

- DEAN LORD IV, J. (2005). «Would You Like to Play Again? Saving classic videogames from virtual extinction through statutory licensing». 35 Sw. U. L. Rev 401.
- GLASSER, A. R. (1987). «Video Voodoo: Copyright in Video Game Computer Programs». 38 Fed. Comm. L.J. 103.
- GUTTENBRUNNER, M.; BECKER, C.; RAUBER, A.; KEHRBERG, C. (2008). «Evaluating Strategies for the Preservation of Console Video Games». Association for the Advancement of Artificial Intelligence, Vienna University of Technology.
- MACKENZIE, S. (2010). «Counterfeiting as corporate externality: intellectual property crime and global insecurity». *Crime Law and Social Change*. N.º 54, pág. 21-38.
- MCBRIDE, S.; SMITH, E. (2008, 19 de diciembre). «Music Industry to Abandon Mass Suits». *Wall Street Journal*. [Fecha de consulta: 1 de marzo de 2012].
 <<http://online.wsj.com/article/SB122966038836021137.html>>
- MCDONALD, T. L. (1999, septiembre). «You Will Be Emulated: Console Emulators are Not Piracy; They're Ingenuity at Work». *Maximum PC*.
- O'BRIEN, T. (2011, 9 de abril). «Switched's Comprehensive Guide to Videogame Emulators». *Switched*. [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2011].
 <<http://www.switched.com/video-game-emulators/switched-ultimate-guide-retro-gaming/>>
- POLLOCK, R. (2007, agosto). «Forever minus a day? Some theory and empirics of optimal copyright», University of Cambridge. [Fecha de consulta: 27 de febrero de 2012].
 <http://www.rufuspollock.org/economics/papers/optimal_copyright.pdf>
- PVC MUSEUM (2005). «Total Worldwide Console Hardware Sales». [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2012]
 <<http://www.pvcmuseum.com/games/charts/total-worldwide-console-hardware-sales.htm>>

Cita recomendada

FARRAND, Benjamin (2012). «La emulación es la forma de adulación más sincera: Videojuegos retro, distribución de ROM y derechos de autor» [artículo en línea]. *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*. N.º 14, págs. 19-33. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].
<http://idp.uoc.edu/ojs/index.php/idp/article/view/n14-farrand/n14-farrand-es>
 DOI <http://10.7238/idp.v0i14.1546>
 ISSN 1699-8154



Los textos publicados en esta revista están -si no se indica lo contrario- bajo una licencia Reconocimiento-Sin obras derivadas 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos y comunicarlos públicamente siempre que cite su autor y la revista y la institución que los publica (*IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*; UOC); no haga con ellos obras derivadas. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/es/deed.es>.

Sobre el autor

Benjamin Farrand

benjamin.farrand@eui.eu

Profesor de Propiedad Intelectual, Facultad de Derecho

Universidad de Strathclyde

Level 7, Graham Hills Building

50 George St

G11QE

